

Gamification

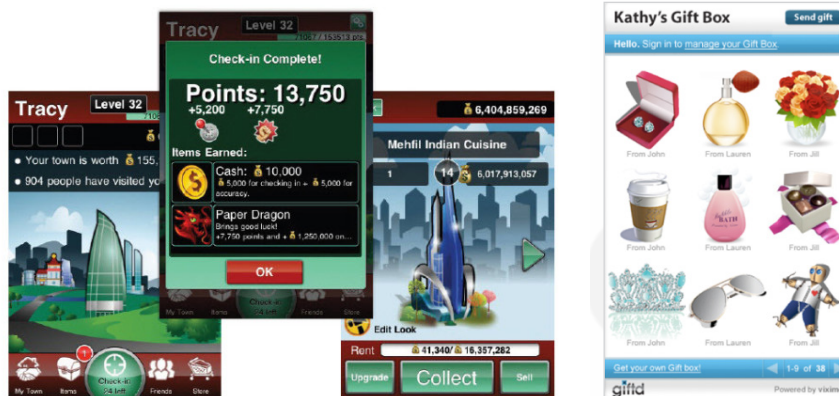
จากกลยุทธ์การตลาด... สู่ห้องเรียนคณิตศาสตร์



ทุกวันนี้เราคงคุ้นเคยเป็นอย่างดีกับกลยุทธ์ทางการตลาด ตั้งแต่ระดับร้านสะดวกซื้อเล็กๆ ไปจนถึงห้างสรรพสินค้าหรือธุรกิจใหญ่ๆ ที่มักจูงใจให้ลูกค้าซื้อสินค้าและบริการอย่างต่อเนื่อง ด้วยการสะสมแต้มคะแนน (Point) หรือสติ๊กเกอร์เพื่อแลกของรางวัล (Rewards) การให้ส่วนลดเมื่อซื้อสินค้าครบตามยอดที่กำหนด การเลื่อนระดับชั้น (Level) เป็นลูกค้าชั้นดี และได้รับสิทธิพิเศษต่างๆ โดยผู้เข้าร่วมทุกคนจะได้รับแต้มหรือรางวัลเมื่อปฏิบัติภารกิจที่กำหนดสำเร็จ และทุกคนสามารถตรวจสอบแต้มสะสมของตนได้ตลอดเวลา กลยุทธ์เหล่านี้มีอิทธิพลอย่างยิ่งในเชิงจิตวิทยาที่จะส่งผลให้เกิดพฤติกรรมกรซื้ออย่างต่อเนื่องในระยะยาว ในวงการธุรกิจเรียกกลยุทธ์เหล่านี้ว่า เกมมิฟิเคชัน (Gamification)

เกมมิฟิเคชันคืออะไร

เกมมิฟิเคชัน คือ การนำหลักการพื้นฐานในการออกแบบเกมและกลไกการเล่นเกม มาใช้ในบริบทอื่นที่ไม่ใช่การเล่นเกมนั้นๆ เกมมิฟิเคชันจึงไม่ใช่เกม แต่เป็นการอาศัยกลไกหรือองค์ประกอบของเกมมาใช้เป็นกลยุทธ์จูงใจให้เกิดพฤติกรรมที่คาดหวัง โดยการออกแบบกิจกรรมให้มีลักษณะท้าทายเหมือนการเล่นเกมที่ช่วยกระตุ้น จูงใจ เพิ่มความสนุกสนาน และชวนให้ติดตาม ปัจจุบันได้มีนักศึกษานำเทคนิคหรือแนวคิดในการออกแบบเกมมาประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (Gamification for Learning) เช่น การจัดให้มีการแข่งขันกันระหว่างผู้เรียน การให้รางวัลแก่ผู้เรียนเมื่อสามารถพิชิตโจทย์ปัญหาได้สำเร็จ หรือใช้รูปแบบการสะสมคะแนนในภารกิจต่างๆ เพื่อสร้างแรงจูงใจในการเรียนและกระตุ้นให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมแสดงพฤติกรรมที่คาดหวังได้เป็นอย่างดี (Glover, 2013; Simões, Redondo & Vilas, 2013; ชันต์ถ์ พูนเดช และธนิตา เลิศพรกุลรัตน์, 2559)



ภาพ 1 ตัวอย่างเกม
 ที่มา <https://tednet.wordpress.com/2014/05/19/gamification-เปลี่ยนโลกให้เป็นเกม>

หลักการและองค์ประกอบของเกมพีเคชัน

เกมพีเคชันเป็นการนำกลไก สุนทรียศาสตร์ และวิธีคิดแบบเกมมาประยุกต์เข้ากับสิ่งที่ไม่ใช่เกม เพื่อกระตุ้นเร้าความสนุกสนานและท้าทาย โดยหัวใจสำคัญของเกมพีเคชัน ประกอบด้วย

1. กลไกของเกม (Game Mechanics) ได้แก่ รางวัล การมีแต้มสะสม ความท้าทาย และสินค้าเสมือน
2. พลวัตของเกม (Game Dynamics) ปฏิกริยาตอบสนองของความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ที่ถูกขับเคลื่อนด้วยกลไกของเกม คือ ความต้องการรางวัลตอบแทน

องค์ประกอบ 2 ส่วนนี้มีความสัมพันธ์กัน ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างกลไกของเกมกับความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ (ภาสกร ไหลสกุล, 2557)

ตาราง 1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างกลไกของเกมกับความต้องการพื้นฐานของมนุษย์
ที่มา ภาสกร ไหลสกุล (2557)

กลไกของเกม	ความต้องการพื้นฐานของมนุษย์					
	รางวัล	การยอมรับ	ความสำเร็จ	การเป็นตัวเอง	การแข่งขัน	การทำเพื่อส่วนรวม
แต้มสะสม	★	★	★		★	★
ลำดับขั้น		★	★		★	
ความท้าทาย	★	★	★	★	★	★
สินค้าเสมือน	★	★	★	★	★	
ตารางคะแนน		★	★		★	★
การให้ของขวัญ		★	★		★	★

การนำเกมพีเคชันมาใช้ในการเรียนการสอน

แนวคิดเกมพีเคชันเริ่มนำมาใช้ในแวดวงการศึกษา ตั้งแต่หลังปี ค.ศ. 2010 เป็นต้นมา โดยมีเป้าหมายหลักคือ ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่สร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนอยากเข้ามาเรียนรู้และเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งจากการวิจัยให้ผลลัพธ์ที่สอดคล้องกันไปทิศทางเดียวกันว่า การนำแนวคิดนี้ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้จะส่งผลทางบวกต่อความตั้งใจในการเรียน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน เนื่องจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยแนวคิดเกมพีเคชันเป็นการนำจุดเด่นที่สำคัญคือ การดึงดูดความสนใจ การสร้างแรงจูงใจ และความผูกพันในการเรียนของผู้เรียนมาประยุกต์ใช้เพื่อสร้างกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งสามารถช่วยผู้สอนให้บรรลุถึงวัตถุประสงค์ในการจัดการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี (ชนันต์ พูนเดช และธนิศา เลิศพรกุลรัตน์, 2559)

Huang & Soman (2013) ได้เสนอแนะขั้นตอนการประยุกต์ใช้เกมพีเคชันในห้องเรียน ดังนี้

1. ทำความเข้าใจกลุ่มเป้าหมาย โดยเบื้องต้นเราต้องรู้ว่ากลุ่มเป้าหมายคือใคร ลักษณะของกลุ่มผู้เรียนเป็นอย่างไร เช่น ช่วงอายุ ความสามารถในการเรียนรู้ ทักษะพื้นฐานที่มีในปัจจุบัน รวมทั้งควรศึกษาบริบทต่างๆ ในการจัดการเรียนรู้ด้วย เช่น ขนาดของกลุ่มผู้เรียนเทคโนโลยีที่สามารถนำมาใช้ได้ ระยะเวลาที่มี
2. กำหนดเป้าหมายของการเรียนรู้ ผู้สอนต้องกำหนดจุดประสงค์ปลายทางที่ต้องการให้ผู้เรียนไปถึง เช่น ผ่านการทดสอบ สามารถแก้ปัญหาที่กำหนดให้ได้ หรือบรรลุทักษะที่ต้องการ

3. จัดโครงสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ โดยกำหนดลำดับของการเรียนรู้ ซึ่งควรพิจารณาจากลำดับความสำคัญของเนื้อหา หรือความจำเป็นของเนื้อหาในแต่ละเรื่อง
4. ระบุทรัพยากรที่จำเป็นต้องใช้ ควรพิจารณาถึงแหล่งทรัพยากรทั้งที่มีอยู่ในปัจจุบัน และทรัพยากรที่จำเป็นต้องจัดหาเพิ่มเติมสำหรับใช้ในการจัดการเรียนรู้ รวมไปถึงพิจารณางบประมาณที่จำเป็นต้องใช้
5. กำหนดส่วนประกอบของเกมพีเคชันที่ใช้ โดยพิจารณาการนำกลไกของเกมพีเคชันมาปรับใช้ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ ทั้งกลไกในการพัฒนาตนเอง (self-elements) เช่น แต้มสะสม ระดับขั้น เหรียญรางวัล สินค้าเสมือนจริง และกลไกเชิงสังคม (social-elements) เช่น กระดานผู้นำ การแข่งขันกัน การร่วมกันทำกิจกรรม การแบ่งปันข้อมูลส่วนตัว

ข้อดีของเกมพีเคชัน มีดังนี้

1. ช่วยกระตุ้นความอยากมีส่วนร่วมในกิจกรรมของผู้เรียน จากการได้รับความสำเร็จย่อย ๆ ทีละขั้น
2. นักเรียนทุกคนมีโอกาสที่จะบรรลุเป้าหมายสูงสุดได้ ซึ่งแตกต่างจากการเล่นเกมที่จะต้องมีผู้ชนะและผู้แพ้
3. ครูสามารถสร้างได้ง่ายและสะดวก เพราะใช้เพียงการกำหนดกลไกของเกม โดยไม่จำเป็นต้องมีตัวเกมเป็นสื่อการเรียนรู้

ตัวอย่างการใช้เกมพีเคชันเพื่อออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้

ผู้เขียนได้ทดลองประยุกต์ใช้แนวคิดเกมพีเคชันมาออกแบบการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ความน่าจะเป็น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยมีเป้าหมายเพื่อกระตุ้นความสนใจในการเรียนของนักเรียนกลุ่มที่ไม่ค่อยประสบความสำเร็จในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

กำหนดกติกาการให้คะแนนจากการเรียนรู้ในชั้นเรียน “ผู้พิชิต Mission” ซึ่งเกณฑ์ที่นักเรียนแต่ละคนจะพิชิต Mission ได้ มีดังต่อไปนี้

นักเรียนมีความพร้อม และมีสมาธิจดจ่อในการเรียน

 นักเรียนมีส่วนร่วมในการตอบคำถามและทำกิจกรรม

 นักเรียนมีทักษะการทำงานกลุ่มที่ดี

 นักเรียนมีทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์

 นักเรียนทำแบบฝึกหัดได้ถูกต้องตั้งแต่ 60% ในแต่ละคาบ

การให้คะแนน 5 เกณฑ์ข้างต้นแบ่งอย่างไร

ในหน่วยการเรียนรู้จะมีทั้งหมด 10 Mission ซึ่งในแต่ละ Mission ครูจะกำหนดกิจกรรมหรือภารกิจที่แตกต่างกันออกไป โดยนักเรียนที่สามารถผ่านแต่ละ Mission ได้สำเร็จนั้น จะต้องสะสมเหรียญรางวัล (สติ๊กเกอร์) ให้ครบ 3 เหรียญ ซึ่งจะได้รับจากครูเพื่อนำไปติดไว้ที่กระดานสะสมคะแนน และเมื่อจบการเรียนรู้ในหน่วยนี้แล้ว นักเรียนที่ผ่านทั้ง 10 Mission ถือว่าเป็นผู้พิชิตได้สำเร็จ และได้รับรางวัลตามลำดับคะแนนจากเหรียญรางวัล

จากนั้นจึงวางแผนกำหนดขอบข่ายรายละเอียดของแต่ละ Mission ในแต่ละคาบเรียนให้ครอบคลุม และสอดคล้องกับเนื้อหาการเรียนรู้ ดังนี้

★ Mission 1 (เรื่อง การทดลองสุ่ม)

ปฏิบัติกิจกรรม “รู้หรือไม่?” และทำใบงาน นักเรียนที่ทำใบงานถูกต้องตั้งแต่ 60% ขึ้นไปจะได้รับเหรียญรางวัล (สติ๊กเกอร์) และถ้าส่งเป็นลำดับที่ 1 – 3 จะได้สุ่มจับไอเท็มพิเศษเพื่อเพิ่มคะแนน

★ Mission 2 (เรื่อง เหตุการณ์)

ปฏิบัติกิจกรรม “หมุนฉันท่อน้อย” และทำใบงาน นักเรียนที่ทำใบงานถูกต้องตั้งแต่ 60% ขึ้นไปจะได้รับเหรียญรางวัล (สติ๊กเกอร์) และถ้าส่งเป็นลำดับที่ 1 – 3 จะได้สุ่มจับไอเท็มพิเศษเพื่อเพิ่มคะแนน

★ กำหนดตัวช่วยเสริมโดยการให้รางวัลเพิ่มเป็นคะแนนโบนัส ซึ่งสามารถเก็บสะสมไว้เพื่อช่วยในกรณีที่นักเรียนไม่สามารถผ่าน Mission ต่อไปได้

★ Mission 3 (เรื่อง ความน่าจะเป็น)

ปฏิบัติกิจกรรม “รถแรง แข่งทางโค้ง” และทำใบงาน นักเรียนที่ทำใบงานถูกต้องตั้งแต่ 60% ขึ้นไปจะได้รับเหรียญรางวัล (สติ๊กเกอร์) และถ้าส่งเป็นลำดับที่ 1 – 3 จะได้สุ่มจับไอเท็มพิเศษเพื่อเพิ่มคะแนน

★ กำหนดตัวช่วยเสริมโดยการให้รางวัลเพิ่มเป็นดาวนางฟ้า ซึ่งสามารถนำไปใช้เพิ่มคะแนนในใบงานได้

★ Mission 4 (เรื่อง ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์โดยการทดลองสุ่ม)

ปฏิบัติกิจกรรม “แผ่นป้ายนำโชค” และทำใบงาน นักเรียนที่ทำใบงานถูกต้องตั้งแต่ 60% ขึ้นไปจะได้รับเหรียญรางวัล (สติ๊กเกอร์) และถ้าส่งเป็นลำดับที่ 1 – 3 จะได้สุ่มจับไอเท็มพิเศษเพื่อเพิ่มคะแนน

★ กำหนดตัวช่วยเสริมในคาบนี้โดยผู้ที่ทำกิจกรรมได้สำเร็จทุกกิจกรรมถือเป็นผู้ชนะ และจะได้รับของรางวัลพิเศษ (เช่น ดินสอ, ปากกา)

★ Mission 5 (เรื่อง ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ตามทฤษฎี)

ปฏิบัติกิจกรรม “จะแห้ว หรือ จะฮาร์ท (Heart)” และทำใบงาน นักเรียนที่ทำใบงานถูกต้องตั้งแต่ 60% ขึ้นไปจะได้รับเหรียญรางวัล (สติ๊กเกอร์) และถ้าส่งเป็นลำดับที่ 1 – 3 จะได้สุ่มจับไอเท็มพิเศษเพื่อเพิ่มคะแนน

★ กำหนดตัวช่วยเสริมโดยการให้เหรียญรางวัลทวีคูณ ที่มีค่ามากเป็น 2 เท่าของเหรียญรางวัลปกติ เพื่อนำไปสะสมใน Mission ที่นักเรียนยังไม่ผ่าน ซึ่งจะได้รับจากการตอบคำถามในกิจกรรม

★ Mission 6 (เรื่อง ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ที่สนใจ)

ปฏิบัติกิจกรรม “Lucky Animal” และทำใบงาน นักเรียนที่ทำใบงานถูกต้องตั้งแต่ 60% ขึ้นไปจะได้รับเหรียญรางวัล (สติ๊กเกอร์) และถ้าส่งเป็นลำดับที่ 1 – 3 จะได้สุ่มจับไอเท็มพิเศษเพื่อเพิ่มคะแนน

★ ครูแจกแคปซูลช่วยชีวิต เพื่อให้นักเรียนไว้ใช้เป็นตัวช่วยในกรณีที่ไม่สามารถทำใบงานต่อไปได้

★ Mission 7 (เรื่อง การใช้ความน่าจะเป็นในการคาดการณ์)

ปฏิบัติกิจกรรม “เหตุผลของผู้ชนะ” และทำใบงาน นักเรียนที่ทำใบงานถูกต้องตั้งแต่ 60% ขึ้นไป จะได้รับเหรียญรางวัล และถ้าส่งเป็นลำดับที่ 1 – 3 จะได้สุ่มจับไอเท็มพิเศษเพื่อเพิ่มคะแนน

★ กำหนดตัวช่วยเสริมโดยเปิดโอกาสให้นักเรียนที่สะสมเหรียญรางวัลได้น้อยที่สุดในกลุ่มออกมาร่วมกิจกรรมเสริมท้ายชั่วโมง เพื่อเพิ่มเหรียญรางวัลให้แก่ตนเอง

★ Mission 8 (เรื่อง การใช้ความน่าจะเป็นในการตัดสินใจ)

ปฏิบัติกิจกรรม “ร้านค้าพารวย” และทำใบงาน นักเรียนที่ทำใบงานถูกต้องตั้งแต่ 60% ขึ้นไปจะได้รับเหรียญรางวัล (สติ๊กเกอร์) และถ้าส่งเป็นลำดับที่ 1 – 3 จะได้สุ่มจับไอเท็มพิเศษเพื่อเพิ่มคะแนน

★ Mission 9 (เรื่อง ค่าคาดหวัง)

ปฏิบัติกิจกรรม “Candy มีดาว” และทำใบงาน นักเรียนที่ทำใบงานถูกต้องตั้งแต่ 60% ขึ้นไป จะได้รับเหรียญรางวัล และถ้าส่งเป็นลำดับที่ 1 – 3 จะได้สุ่มจับไอเท็มพิเศษเพื่อเพิ่มคะแนน

★ กำหนดตัวช่วยเสริมโดยการให้รางวัลพิเศษสำหรับกลุ่มที่ทำใบงานได้เสร็จทันเวลา มีความถูกต้องตั้งแต่ 50% ขึ้นไป และส่งพร้อมกันทั้งกลุ่มเป็นกลุ่มแรก

★ Mission 10 (เรื่อง ความน่าจะเป็นในชีวิตประจำวัน)

ปฏิบัติกิจกรรม “ฉันต้องไปต่อ” และทำใบงาน นักเรียนที่ทำใบงานถูกต้องตั้งแต่ 60% ขึ้นไปจะได้รับเหรียญรางวัล (สติ๊กเกอร์) และถ้าส่งเป็นลำดับที่ 1 – 3 จะได้สุ่มจับไอเท็มพิเศษเพื่อเพิ่มคะแนน

★ ประกาศผลผู้พิชิต Mission ได้สำเร็จพร้อมทั้งมอบของรางวัล

จากแนวทางการวางแผนการจัดกิจกรรมข้างต้น จะพบว่ามีการเสริมแรงเป็นระยะ ๆ ซึ่งจะช่วยทำให้ผู้เรียนเกิดความพยายามและมุ่งมั่นที่จะประสบความสำเร็จให้ได้ นอกจากนี้ยังพบว่าเกมพิเศษยังสามารถนำมาใช้ส่งเสริมการเรียนรู้ได้ทั้งรูปแบบกิจกรรมเดี่ยวและกิจกรรมกลุ่มเพื่อสร้างบรรยากาศแห่งความช่วยเหลือเกื้อกูลกันอีกด้วย 🎮

บรรณานุกรม

- Glover, I. (2013). Play as you learn: gamification as a technique for motivating learners. Retrieved October 20, 2019, from <http://shura.shu.ac.uk/7172/>.
- Huang, W.H.Y. & Soman, D. (2013). Gamification of education. *Research Report Series: Behavioral Economics in Action*. Rotman School of Management, University of Toronto.
- Simões, J. & Redondo, R. D. & Vilas, A. F. (2013). A social gamification framework for a K-6 learning platform. *Computers in Human Behavior*, 29(2), 345-353.
- ชนัดต์ พูนเดช และ ธนิตา เลิศพรกุลรัตน์. (2559). แนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยแนวคิดเกมมิฟิเคชัน. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*. 18(3), 331-339.
- ภาสกร ไหลลกุล. (2557). *Gamification เปลี่ยนโลกให้เป็นเกม*. สืบค้นเมื่อ 20 ตุลาคม 2562, จาก <https://tednet.wordpress.com/2014/05/19/gamification-เปลี่ยนโลกให้เป็นเกม>.
- ศุภกร ภิรมงคลจิต. (2558). *ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชัน เพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจในการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต (การประถมศึกษา). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.